DE PULMONUM EMPHYSEMATE VESICULARI.

DISSERTATIO
INAUGURALIS MEDICO-PATHOLOGICA
QUAM
CONSENSU ET AUCTORITATE
GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS
IN
ALMA LITTERARUM UNIVERSITATE
FRIDERICA GUILELMA
UT SUMMI
IN MEDICINA ET CHIRURGIA HONORES
RITE SIBI CONCEDANTUR
DIE VII. M. JUNII A. MDCCCLIII.
H. L. Q. S.
PUBLICE DEFENDET

AUCTOR
Otto Raebel
ANHALTINO-DESSAVIENSIS.

OPPONENTIBUS:
HERZOG, med. et chir. Dr.
EHRENBERG, med. et chir. Cand.
WILHELMY, med. et chir. Cand.

BEROLINI,
TYPIS B. SCHLESINGER.

PARENTIBUS

OPTIMIS, DILECTISSIMIS

AD CINERES COLENDIS

HASCE

LITTERARUM PRIMITIAS

PIO GRATOQUE ANIMO

OFFERT

FILIUS.

Pulmonum emphysema in nimia vesicularum pulmonalium expansione cum parietum consumtione aut ruptione cernitur. Quae continuitatis laesio si versus telam cellularem evenit, ita ut aër in hanc irrumpat, emphysema pulmonum interlobulare existit; sin ad vesicularum pulmonalium septa tantum spectat, nomine utimur emphysematis vesicularis, quo etiam solam vesicularum aëriferarum expansionem impertimus.

Laennec primus utramque emphysematis speciem distinxit nomenque generale iis indidit. Ex quo tempore haec denominatio multifariam impugnata, tandem vero, sive quod medici eximia Laennecii merita respexerunt, sive quod consuetudini obtemperarunt, ab omnibus recepta est. Ut enim discedamus a vesiculari pulmonum emphysemate, quod ipse Laennec „une exaggération de l'état naturel du poumon“ appellavit, in emphysemate etiam interlobulari longe alia observatur ratio, quam in vero emphysemate telae cellularis, quum utplurimum aër vesiculis sub pleura sitis inclusus reperiatur praetereaque improbabile sit, aërem exortis rupturis in telam cellulosam pulmonis effusum cum bronchiis iterum communicari. Skoda quoque existimat,

eo tantum in casu diserte posse contendi, bullam aëriferam ruptione cellulae aëriferae aut bronchii subtilissimi esse exortam, quo bulla cum cellulis aëriferis aut bronchiis commercium non alat; alias enim bullam aëream, etsi satis amplam, cellulae aëriferae expansione esse posse inductam, cujus parietes simul crassescant, asserit.

ANATOMIA PATHOLOGICA.

Quum minus de emphysemate, quod evolutionis respectu acutum appellari potest et iis in casibus apparet, quibus parenchymatis pulmonalis pars aliqua causa, e. gr. viarum aëriferarum haemorrhagia impermeabilis reddita est, quam de emphysemate a Rokitansky „substantivo“ dicto scripturus sim, quod variis inductum injuriis, chronica evolutione utitur, diversas etiam mutationes pathologicas omittere liceat, quae priori in specie a pulmonibus exhibentur et raro in cadavere desiderantur. Quod pathologicas mutationes in secunda specie attinet, gradu admodum differunt. Infimus gradus simplicem vesicularum amplificationem cum parietum crassitie et rigiditate offert; sanguinis copia nondum est diminuta, totus processus hypertrophiae aliquanto analogus. Gradibus longius provectis, cellulae septorum consumtione amplificatae majora ad spatia confluunt, seminis cannabini usque ad fabae magnitudinem exhibentia. Figura vesicularum amplificatarum et conjunctarum irregularis est: aliae globosae apparent, ellipticae, aliae planas ostendunt superficies, aliae denique inve-

niuntur petiolatae, quarum pars amplissima superficiem versus, angustissima introrsum spectat. In interioribus eminentiae cristatae, a parietibus in cavitatem vario modo porrectae diversissimamque sequentes directionem, aut restes teneri ab uno pariete ad alterum decurrentes, aut libere propendentes, septorum pristinorum residua indicant. Septorum consumtioni latior obsolescentia vasorum sanguiferorum praecedit; raris tantum in casibus vesiculae aëriferae, emphysemate ad seminis cannabini magnitudinem amplificatae, vasorum capillarium reti tam numeroso circumdari videntur, quam normales (1). Proinde tela emphysematosa sicca est, pallida, incisa tarde collabitur. Quum aër etiam tarde excedat, multo minus crepitans ille strepitus auditur, quem sani pulmones factis incisionibus edunt. Recluso thorace, pulmonis pars emphysematosa minus collapsa cernitur quam normalis, id quod partim parietum rigiditati, partim, et plurimum quidem, impedimento imputandum est, quod bronchia secedenti aëri opponunt. Nonnullis in casibus pulmones magis collapsi apparent (Emphysema laxum, Williams), eam fortasse ob causam, quod impedimentum modo dictum deficit.

Emphysematis vesicularis expansio varia est: modo per utrumque modo per alterutrum tantum pulmonem diffunditur; quandoque uno lobo, aut aliqua lobi parte limitatur, imo nonnunquam cellulae modo singulares debito magis amplificatae sunt. Ubinam emphysematis

---

(1) Hyrtl, topographische Anatomie pag. 437.

substantivi, seu, uti Dr. Traube vocat, constitutionalis notio ordiatur, difficillimum est diremtu. Alterutrum pulmonem emphysemate frequentius tentari, commonstrare non licet, verum autem est, partes superiores longe crebrius affici inferioribus, anteriores saepius posterioribus. Emphysema per totos diffusum pulmones apud homines aetate provectos maxime occurrit. Evidentissime emphysema in acutis pulmonum marginibus evolvi solet.

SYMPTOMATOLOGIA.

Ut paucis complectar symptomata, morbum nostrum indicantia, haec enumerabo: catarrhum bronchialem chronicum et habitualem dyspnoeam cum intercurrentibus asthmaticis insultibus, thoracis vel totius vel partis ejus amplificationem cum percussionis sono vel clariore vel normali, quae omnia intra diuturnius temporis spatium et sine motibus febrilibus evolvuntur.

Stokes medici practici, inquit, maxime interest, ut sciat, hanc affectionem bronchitidis sequelam esse. Etiamsi hoc effatum non in omnia quadrat exempla, quum aliae causae emphysemati subesse possint, tamen, id quod ad therapiam maxime spectat, a vero minime abhorret, bronchitidem aut morbum nostrum introducere aut eum comitari. Tussis utplurimum sicca est (Catarrhe sec, Laennec), sputa, si eduntur, modo purissima (sputa margaritacea), modo remixta saliva, bullas aëriferas parvas continente; quandoque tamen sputa spissa, viridiuscula etc. observantur, prout catarrhi bronchialis

gradus discrepat. Quodsi morbus ab hoc orditur, aegrotus plerumque non prius mali imminentis suspicionem concipit, quam per intervalla spiritus, praecipue inter motum corporis graviorem, post largiorem ciborum dyspeptorum flatulentorumque usum, inhibetur et levis accedit dyspnoea, quae morbo procedente ad majorem gradum paulatim evehitur.

Saepe dyspnoea primum morbi symptoma constituit primaque ejus exordia multos apud aegrotos ad infantilem usque aetatem persequi licet. Sicca tempestate levis, imo levissima, humido coelo magnum assequitur gradum, cujus tempestatis introitum nonnulli aegrotantes barometro certius praesagiunt. Accedente acuto pulmonum catarrho saepe spirandi difficultates in immensum augentur. Ulterius et diuturnius augmentum exoritur, si procedente morbo, stagnante sanguine, ventriculi cordis dextri dilatatio atque hypertrophia nascuntur, quo facto minima corporis exercitatio labores inspiratorios admodum violentos requirit et asthmaticae affectiones, si eo usque aberant, ad dyspnoeam accedunt.

Singularis indoles huic spasmo bronchiali competere non videtur, etiamsi enim ille, qui aliis innititur causis, saepe constantem typum exhibet, minime tamen hic ad normam pertinet.

Physica hujus morbi signa non admodum quidem numerosa, at satis characteristica sunt, praecipue si malum majorem evolutionis gradum obtinuit. Partim e thoracis inspectione redundant, quippe cujus proportio-

nes mutentur, partim e percussione atque auscultatione, quibus etiam organorum dislocatio dignoscitur.

Thoracis forma. Thorax majorem ambitum, pulmonum amplitudini consentaneum, impetrat. Causa tamen minime, ut priores existimaverunt, in majore pulmonum volumine, sed in eodem processu pathologico cernitur, qui emphysema induxit. Si mutuum inter utrumque commercium causale exstat, id quod sane exstare videtur, in eo tantummodo cernitur, quod thoracis amplificatio emphysema inferre potest.

Si utrumque pulmonem adgreditur emphysema, mutationes praecipue in superiore et anteriore thoracis parte animadvertuntur. Convexitas satis praeceps in regione costae secundae ita orditur, ut haec cum tertia quartaque costa eandem teneat altitudinem, aut tertia costa summo gibberis puncto respondeat. Sternum non amplius planum aut concavum, sed et per longitudinem et latitudinem convexum apparet, orbis sat regularis segmentum formans. Costarum interstitia nunquam explanantur (Stokes), attamen eorum latitudo augeri posse videtur; haud magis inferius thoracis dimidium mutationes offert. Figuram thoracis dolii similem, quem Canstatt et ante eum jam Rokitansky descripserunt, neque Engel neque alii observarunt (cf. Hyrtl, topograph. Anat. pag. 381. — Canstatt, Jahresbericht I, Heft 2), imo Engel hanc thoracis figuram pulmonum tuberculosi assignat.

Morbus si exquisitus est, motus thoracis, etsi magna aegrotantes contentione utuntur, inter quam musculi

respiratorii colli accessorii restum crassorum ac tensorum instar apparent, quemadmodum omnes musculi respiratorii hyperthrophici evadunt, imperfecti tantum exstant, costae vix attolluntur, descensus quasi interceptus videtur. In supremo morbi gradu thorax immobilis esse videtur.

Aequabilis utriusque thoracis dimidii dilatatio raro occurrit, etsi crebrius quam illa affectio, quacum confundi posset, nimirum pneumothorax duplex, nisi iste intra breve tempus aegrotum interficeret praetereaque adeo esset rarus, ut duo demum ejus exempla innotuerint. In emphysemate alterutrius pulmonis, aut partis cujusdam pulmonalis, amplificatio limitibus circumfinitur et vel unilateralis est, vel regionem sternalem, mammillarem, subclavicularem complectitur. Regio postremo dicta frequentissime dilatationis sedem (Louis) et sinistrum quidem latus crebrius quam dextrum, continere videtur.

Percussio. Quae si indicat, pulmones deorsum prope ad thoracis marginem porrigi, emphysema eorum vesiculare adesse, adhuc probabile est (Skoda). Sonus tunc non tympaniticus, sed clarus est, qualis creberrime ad infimum usque thoracis locum invenitur, dum sonus hepatico-obtusus, qui parti posteriori inferiori lateris dextri est naturalis, evanescit. Corde mediocriter tantum amplificato, in regione etiam cardiaca sonus praeter modum clarus observatur. Tympaniticus sonus pulmonalis auctore Skoda tunc demum evadit, cum pulmo emphysemate tentatus aut omni privatus est contractili-

tate, aut pulmonis pars intensius dilatata parenchymati pulmonali aëris plane experti adjacet, id quod in hepatisatione et infiltratione haud raro accidit.

Affectione diffusa, sonus clarus universalis est, partialis, ubi unus tantum locus aegrotat. Fieri tamen potest, ut medium inter parenchyma sanum pulmonis locus emphysematosus sonum clarum non reddat, id quod diagnosin multo difficiliorem efficit. Auctore Stokes gradus, quo clarus auditur sonus, affectionis gradui, teste Skoda ex parte saltem variae parietis thoracici conditioni respondet:

Auscultatio. Signa emphysemati characteristica non offert; respiratio vesicularis, incerta sine ullo alio phaenomeno auscultatorio possunt audiri, quanquam hoc rarius et Skoda auctore tunc tantum fit, cum pulmo contractilitatem non amisit et catarrhus bronchialis, emphysema constitutionale frequentissime comitans, deficit. Iste enim est catarrhus, abs quo sibilus, susurrus, rhonchus, qui in vesiculari pulmonum emphysemate plerumque audiuntur, pendent. Respiratorius strepitus debilior cum sono percussionis haud obtuso, in quo teste Laennec characteristicum emphysematis pulmonalis signum cernitur, non constans est, imo interdum, morbo exquisito, in loco tantum circumscripto observatur. Causa fortasse in locali contractilitatis jactura ponenda est; Stokes (1) v. c. exempli notatu dignissimi mentionem facit:

„Ein junger Mann, der überaus klein war, ein sehr

(1) Die Brustkrankh. etc. übersetzt von Behrend.

schwächliches Nervensystem hatte und an den gewöhnlichen Symptomen des Lännec'schen Emphysems litt, wurde in das Hospital aufgenommen. Die Brust war ungemein erweitert. — — Der Umfang in der Gegend der Brustwarzen betrug 3' 1", also wenigstens 7' mehr als im normalen Zustande. Die characteristischen Zeichen der Krankheit nahm man bei diesem Kranken jedoch nur im oberen und vorderen Theile der rechten Seite wahr, an allen übrigen Stellen hörte man die Respiration ziemlich stark und nachdem die Bronchitis gehoben war, wurde sie ganz normal. Die Krankheitserscheinungen waren seit mehr als 5 Jahren vorhanden. — Das Herz war gesund, Oedem nicht vorhanden, die Leber nicht hinabgedrückt und der Kranke befand sich nach einer starken Körperbewegung nicht nur nicht übler, sondern sogar viel besser. Nur die Anfälle von Bronchitis incommodirten ihn; wenn diese fehlten, befand er sich ganz wohl."

Stokes strepitum respiratorium debilem, qui in parte superiore dextra audiebatur, dum emphysema ceteris in rebus nullam intulit anomaliam, ab eo derivandum fuisse existimat, quod vesicularum aëriferarum aliquot ruptura locum habuerit. Quod si verum esset, nam sectione probatum non est, casus ille quam maxime eorum sententiae faveret, qui debiliorem strepitum respiratorium a majore aut minore parietum thoracicorum elasticitate repetendum arbitrantur, ita ut, quo exilior thoracis amplificatio, eo debilior strepitus respiratorius sit.

Fournet diminutam strepitus inspiratorii intensitatem et diuturnitatem cum adaucta strepitus exspiratorii diuturnitate inter gravissima morbi nostri signa diagnostica refert. At hoc etiam signum neque constans neque specificum haberi potest, quia generatim tunc occurrat necesse est, cum aëri secedenti impedimentum opponitur, quod majus est inspirationis impedimento; hoc tamen obstaculum non semper sedem in bronchiis tenuioribus habet atque non minus auditu cognoscitur, si dolor ingens inspirationem in acme intercipit.

Tametsi igitur signa auscultatoria pathognomonica excepto eo, quod infra exponam, haud exstant, tamen ejusmodi signa inveniuntur, quae, si observantur, quod ad morbi nostri diagnosin magni momenti sunt. Huc sane strepitus respiratorius debilior pertinet, qui cum inspirationis labore magnam disproportionem alit; porro murmuris respiratorii diminutio in locis maxime prominentibus.

Strepitus, quem Laennec „Râle crépitant sec a grosses bulles ou craquement, Williams emphysematous crackling appellant et qui revera pathognomonicum emphysematis pulmonalis signum exhibet, in summo tantum morbi gradu animadvertitur. Stokes nunquam eum se audivisse asserit, Skoda vero eum confirmat sonoque similem dicit, quem linguam quatientes proferimus. Laennec cum crepitu vesicae suillae siccae, quae inflatur, eum comparat. Facta sectione, pulmones hoc in casu semper singulas ostendunt bullas, ad fabae

magnitudinem usque extensas, aut tota nobis offertur pulmonis pars, quae cellulis praeter modum expansis, lentis aut fabae amplitudinem assecutis, constat.

Quodsi tales cellulae inter vitam e pulmonum superficie non mediocriter eminent, nonnullis in casibus, nimirum si pleurae pulmonalis correspondentis superficies haud satis laevis est, Laennecii frictio adscendens et descendens auditur. Hoc igitur signum minus praesentiam vesicularum subpleuralium quam levem pleuritidem indicat.

Organorum dislocatio. Haec organorum dislocatio inter emphysematis pulmonalis signa magni momenti est et ad diaphragma, hepar, mediastinum, cor pertinet. Non ipsum pulmonem cavi thoracis amplificationem efficere, supra adnotavi; idem dictas dislocationes inducere posse minime mihi videtur. Quis enim pulmoni, cui continuo sese contrahendi opportunitas inest, vim expandentem adscripserit? Si praeter pulmonum vim expandentem aliae causae non operarentur, cur dislocatio certas quasdam directiones maxime sequitur, alias autem rarissime eligit, aut, si quando hoc fit, perexigua apparet? Num in casu supra memorato, quo praeter thoracis amplificationem mutatio commonstrari non poterat, diaphragma situm tenebat normalem, hocce diaphragma plus praestitisse resistentiae, quam parietes thoracicos, suspicari licet? Cur emphysemate exorto costarum interstitia explanantur, id quod in empyemate fieri consuevit? Nonne dislocationes istae chronicae at primaraie esse queunt, e. gr. relaxato diaphra-

gmate etc.? Quum vero conjecturas tatnum apponere possim, paucis hisce praemissis, ad dislocationes revertar, utpote quae cum emphysemate non modo existant, verum etiam diagnosticam dignitatem habeant.

Diaphragmatis dislocationem nostro in morbo haud constantem observari, S t o k e s primus argumentari studuit et ex casu ab eodem auctore relato, quem supra breviter apposuimus, idem probe elucet. Symptomatum differentia in casibus aut cum diaphragmatis dislocatione junctis aut eadem carentibus non mediocris est. In exemplo allato et hepar et cor debitum locum tenuerunt, epigastrium non modo haud inflatum, sed adeo collapsum fuit.

Sin diaphragmatis dislocatio exstat, hepar infra costas prominet, cor inferiorem occupat locum, epigastrium plenum, tensum apparet. Priori in casu tantum inter insultus bronchiticos, dislocato autem diaphragmate, continuo dyspnoeae major minorve gradus exstat, simulque motus respiratorius evidentiorem a norma deviationem ostendit. Actio eminens musculorum inspiratoriorum accessoriorum thoracem sursum dirigit, ventris admodum inflati pars superior inter inspirationem vix mutatur, regio umbilicalis et hypogastrica sursum et antrorsum moventur.

Restat dislocatio mediastini et lateralis dislocatio cordis, quarum utraque raro gradum majorem, nunquam certe eum, quem in empyemate, obtinet. Signa etiam, inprimis quod ad mediastini dislocationem attinet, non semper tam evidentia sunt, ut certam diagnosin consti-

tui patiantur. Alia, ut jam retuli, cordis deorsum dislocati ratio est, nam cordis impulsus in costae decimae regione inter costarum cartilagines lineamque medianam jam observatus est.

Variis symptomatibus, quae thorax hominum emphysemate laborantium offert, percensitis, habitum aegrotantium breviter intuebor, qui morbi gradui consentaneus, ergo alius atque alius invenitur. Ineunte morbo haud manifeste mutatus, procedente ejus cursu, quo respirationis et circulationis perturbationes emergunt, alienatur. Color corporis luridus fit et saturatior, paululum coerulescens; facies, interdum turgore quodam cum reliquis partibus disproportionem alens, vultu notatur singulari, anxio; alae narium, quae musculorum respirationis auxiliarium actione semper ad motum invitantur, ampliores, crassiores, vasis opulentiores fiunt; labia inflantur coloremque livescentem obtinent. Quae mutationes omnes inter insultus asthmaticos evidentius animadvertuntur. Dyspnoea continua, quae vultu perspicue exprimitur, toto etiam aegrotantis habitu manifestatur. Aeger enim, elevatis scapulis, prono corpore sedet, imo saepe in lectulo eandem positionem, qua levamen ei suppeditatur, retinet. Quo corporis situ saepe efficitur, ut scapula fere horizontalem positionem obtineat. Reliquarum thoracis mutationum jam mentionem feci.

DECURSUS ET EXITUS.

In universum vesiculare pulmonum emphysema lentam evolutionem emetitur, interdum enim per annos

sunt; constant vel albumine, vel alia quadam substantia, in acido acetico solubili, in aqua se praecipitante, caseinae illi substantiae, quae in sero sanguineo invenitur, simili.[1]) Pigmentum bilinum adesse, cellularum color proprius, nec minus pigmentum bilinum, saepissime praecipitatum, ostendit. Verisimile insunt quoque cellulis acida bilina et certissime adeps, aeque ac saccharum cellulis inesse statuendum est. Hepatis parenchyma recens acidam praebet reactionem. —

De his cellularum disquisitionibus eadem nobis dicenda esse videmur, quae supra de lobulis dicere nos oportuit. Etiam de cellulis opus est novis certioribus disquisitionibus, quum res, quae adhuc docentur, iis, quae scientia postulat, ubique satisfacere non videantur. Mirandum praeterea est, quod nullus ex his viris doctis docuerit, quae tandem hepatis particulae bilis secretioni praesint. Cellulas ei praeesse modo descriptas, ex his indagationibus re vera non constat. Nam membranae, quae cellularum parietes componunt, structura carent, quare ad secernendum apta non sunt; contenta quoque cellularum bilis secretioni praeesse non possunt, quum e substantiis structura carentibus, inter se non cohaerentibus, adipe, saccharo et quae sunt caetera, constent.

Eodem modo incertae nec prorsus absolutae adhuc disquisitiones de subtiliorum ductuum biliariorum initiis videntur.

II. De ductibus biliariis.

Ante omnia de ductibus glandularum acinosarum excretoriis afferre aliquid hoc loco nobis liceat.

Princeps enim ductus excretorius[2]), tunicis muscularibus praeditus, vasorum instar, in ramos, semper semperque teneriores factos, sese ramificat. Rami minutissimi, adhuc tunicas offerentes musculares, interdum in lobulum finiunt; interdum lobuli bini vel terni ultimae ductus excretorii ramificationis apici,

---

[1]) Panum in Virchow u. Reinhard's Archiv Bd. IV. 1.

[2]) Henle. Pag. 921. — Bock's Anatomie. Bd. II. Pag. 622.

vel ejusdem lateri insident. Rami ductus hujusce, non nisi oriundo e ramo communi, inter se conjunguntur. Structura ductus glandularum illarum tunicam muscularem praebet, in interiore parte simplici cellularum serie vestitam, in exteriore tunica adventitia cum partibus vicinis connexam. Epithelium e cellulis cylindriacis constat; epithelium lamellosum tantum ductuum est glandularum acinosarum minimarum, lactearum, pelvis et calicum renum, dum id, quod „Uebergangsepithelium" nominamus, uretheri et vesicae inest.

Quoad igitur **ductus biliarios**, quodammodo partes quoque parenchymatis, bili excernendae servientes, habendi sunt. Priusquam singulorum fabricam describimus, de ductuum biliferorum **initio** eorumque structura communi varias illas easque sibi contrarias opiniones afferamus necesse est.

Gerlach [1])

quamquam multas disquisitiones de ductuum biliferorum principio instituit, tamen certam hucusque statuere non potuit rationem. Docet ductus biliferos, in hepatis lobulorum peripheria sitos (0,003'''), inter cellulas adesse, membrana sine structura praeditos. Rete ab his formatum usque ad 0,1''' tantum in internos lobulos persequi potuit ibique in angustum rete tubulorum ampliorum transiens invenit, qui tubuli parietibus carent. Ductus biliferi — interlobulares — e membrana (ut simul haec adjiciamus) simplici constant, structuram non praebente, cum singulis nucleis longitudinalibus et in finibus reti tenero inter se conjunguntur.

Retzius [2])

ductus biliferos tubulos esse dicit, repletos, membrana propria praeditos (basement - membrane Anglorum). Membranam hanc simplicem esse, cellulas quum rotundas, tum angulosas involventem.

[1]) Pag. 280.

[2]) Pag. 169.

tionibus metiendum sit. Morbus si brevius ante tempus emersit, praedictio satis laeta affulget; hisce in casibus fortasse, si excipienda excipias, sanatio impetrari potest; quae si effici nequit, prognosis quod ad vitam nondum mala apparet, dubia vero, si emphysema magis diffunditur. Aegrotorum nonnulli, quandoque magnis calamitatibus pressi, ad senectutem provehuntur. Ut plurimum insultus asthmatici, initio aut deficientes aut per longiora intervalla distantes, appropinquantur et cum catarrhis crebro revertentibus non exiguos cruciatus aegrotis parant. Simplex pulmonum emphysema, nisi summum evolutionis gradum obtinuit maximeque diffusum est, mortem inferre non videtur. Semper autem prognosin augurantes providentia utamur necesse est, quoniam facile aut cordis hypertrophia cum dilatatione exoritur, qua morbi nostri decursus acceleratur, aut, si jam exstat, recte dignosci nequit, quum pulmo amplificato volumine cor, ut ita dicam, in pectoris cavitate abscondat. Oedematis introitus, ut taceam de ascite et hydrothorace, nunquam non mali ominis est. Denique vix adnotari necesse est, ceteris paribus exempla cum diaphragmatis dislocatione non juncta laetius offerre augurium, quam cum dislocatione consociata.

AETIOLOGIA.

Pathologi pluribus modis morbi nostri genesin interpretari studuerunt saneque probabile nobis videtur, non unam sed complures causas huc spectare.

Morbus hereditate exortus nonnullis in casibus potuit demonstrari, cujus rei causa, ut Canstatt existimat, fortasse in vesicularum pulmonalium nativa diametro debito majori cernitur. Climaticae rationes efficacitate non destitui videntur, nam emphysema aliis in regionibus rarius, in aliis frequentius observatur: siccae e. gr. regiones, exiguis climatis vicissitudinibus obnoxiae, multo minorem hominum hocce morbo aegrotantium numerum exhibent, quam plagae clima asperius, mutabilius, humidius habentes. Haec quidem disponentia sunt momenta. Maxime emphysematis evolutioni favent catarrhi bronchiales diuturni, inprimis sputis parcis tenacibus consociati, a Laennec „Catarrhes secs" appellati, quos cum emphysemate intimum commercium alere existimat. Sententiam enim merito, ut videtur, defendit, tussi continua ac vehemente cellulas aëriferas praeter modum extendi, inde permanenti amplificationi submitti simulque secretum tenax, in ramis bronchialibus minoribus retentum, hosce ramos inter exspirationem, minore insignem vi quam inspirationem, obstruere eaque ratione ad amplificandas cellulas aëriferas conferre. Alteri causae, cujus mentionem fecit Laennec, nimirum aëris inspirati expansioni per corporis calorem, non multum dignitatis tribuendum videtur. Non semper vero catarrhus siccus causam exhibet; secundariam efficacitatem, quam in nonnullis habet casibus, jam commemoravimus, e. gr. ubi senum emphysema reduci potest ad dyspnoeam infantili aetate obviam, porro ubi contentiones cum diuturna spiritus retentione aliaeve conditiones violentam

inspirationem exigentes momentum causale suppeditaverunt.

Utrum pressio, quam tumores in bronchia exserunt, pulmonis partem tali modo affectam emphysemati submittere queat, id quod Canstatt affirmat, ambiguum videtur; certe pluribus in casibus ab Andral (Clinique médicale) descriptis, quibus bronchia comprimebantur, emphysema non adfuit; idem alio in casu a dicto auctore descripto desiderabatur, quo bronchiorum lumen adeo coarctatum erat, ut vix tenue specillum perduci posset.

Causam gravissimam in diaphragmatis statu atrophico et paralytico cerni, Rokitansky demonstravit, cujus originem maxime ex respiratione abdominali per vitam sedentariam alienata repetendam censet. Morbum tunc praecipue emergere contendit, cum, positione corporis prona ventrisque spatium coarctante, magna simul artuum superiorum contentio requiratur.

DIAGNOSIS.

Ab evolutionis gradu, quem morbus obtinuit, facilior aut difficilior ejus diagnosis pendet. Initio saepe difficillime cognoscitur, procedente autem decursu facilior redditur diagnosis. Confundi fortasse poterit emphysema cum simplici inflammatione catarrhali tunicae bronchiorum mucosae, cum empyemate, hydro- et pneumothorace, tuberculosi, forsan etiam cum aneurysmate aortico.

Quum emphysema creberrime bronchitidem sequatur, facile quaestio sese obtrudit, utrum in casu concreto catarrhi bronchialis diuturni de hoc solo, an de emphysemate simul agatur. Pluribus in exemplis hanc quaestionem dirimere non licebit; sin dyspnoea habitualis, insultus asthmatici exstant, si percussio pulmones deorsum plus debito porrigi indicat, si partiales thoracis prominentiae apparent, de vera morbi indole non amplius dubitandum erit. Minus facile nostro cum morbo empyema confunditur: thoracis prominentia, organorum dislocationes et, si diutius perstitit, plerumque etiam catarrhus bronchialis pariter atque emphysemati ei competunt. Prominentia autem partialis non est, sed per totum thoracis dimidium diffusus, sonus percussionis in loco prominente obtusus, murmur respiratorium suppressum, costarum interstitia explanata, id quod de emphysemate minime valet. Illud etiam, quod cordis dislocatio lateralis in emphysemate rarius majorem gradum tenet, discrimen ab empyemate sistit, in hoc enim cor nonnunquam ad foveam axillarem sinistram usque dislocatum invenitur.

A pneumothorace am evolutionis ratione distinguitur emphysema. Ille enim subito cum ingente dyspnoea, aut, si haec jam adfuit, cum insigni ejus augmento irruit; dolores vehementes eum comitantur. Emphysema vesiculare nunquam subito incursat; dyspnoea relative multo minor est; nunquam strepitus respiratorii abnormes, rhonchus, susurrus, sibilus, ut in pneumothorace, conjunguntur cum tinnitu metallico, raroque per-

cussionis sonus tympaniticus evadit, qui in pneumothorace plerumque observatur.

Quod emphysemate laborantes interdum hydrothoracici existimantur et curantur, symptomatum utrique morbo competentium similitudine facile explicatur. Dyspnoea, insultus asthmatici, tussis sicca, costarum prominentia, organorum dislocatio, in utroque morbo occurrunt, tumores hydropici tam adesse quam abesse possunt; quae omnia facile efficiunt, ut ambo confundantur, id quod vitari potest, si ad percussionem confugimus, quod adminiculum jam praestantissimus J. P. Frank ad dignoscendum hydrothoracem commendavit. Percussio enim sonum reddit obtusum in hydrothorace, qui mutato corporis situ locum mutat; emphysema, ut saepius retuli, clarum percussionis sonum reddit.

Tussis diuturna, dyspnoea, signa turgescentiae et secretionis tunicae bronchiorum mucosae, pectoris dolores interdum emphysemati supervenientes, nonnullis in casibus, praecipue si morbus nondum inveteravit, processus tuberculosi suspicionem movere possunt, cujus tamen signa essentialia desiderantur: rarissime sputa striis sanguineis notata sunt; haemoptoën Louis nunquam se observasse tradit. Percussio nusquam in emphysemate sonum praeter modum obtusum, auscultatio nec respirationem bronchialem, nec symptomata consonantia exhibet. Provectiore morbi stadio, in quo thorax magis amplificatur quam subsidit, ad diuturnam dyspnoeam, longam tussim etc. febris hectica et colliquationes non accedunt, de tuberculosi nemo cogitabit.

Ut emphysema cum aortae aneurysmate confundatur, haud facile accidit; si enim amplificatio aneurysmate illo inducta est, jam percussionis sonus obtusus emphysematis praesentiam reprobat; praeterea prominentia multo magis circumscripta longeque major est quam in emphysemate, aliaque auscultatoria signa exstant. Sin aneurysma thoracis parietem nondum attigit, diagnosis ejus constitui nequit. Ubi de probabilitate diagnosis tantum agitur et emphysematis criteria satis manifesta non sunt, omnino aneurysma aorticum incipiens suspicari licebit, id quod in casu a Stokes relato accidit.

THERAPIA.

Quum observationes docuerint, calida siccaque tempestate catarrhalia symptomata decrescere ac diminutis signis acusticis anomalis sputisque etiam dyspnoeae intensitatem mitigari, facile nobis persuadebimus, emphysematis curationem ex parte ita administrandam esse, ut omnes injuriae, quae catarrhi sanationi repugnent, ab aegrotis arceantur. Proinde regiones udae, clima austerius habentes, domicilia humido-frigida haud minus diligenter, quam multae aliae catarrhi occasionales causae, vitentur necesse est. Commendanda sunt vestimenta lanea nudo corpori induta; unctiones corporis oleosae opportunitatem ad catarrhales affectiones hebefacere dicuntur. Quod ad tunicae bronchiorum mucosae affectionem attinet, medendi ratio modificationes expostulat, prout vel de acuta bronchitide, vel de chronico

catarrho bronchiali agitur. Illa enim sanguinis detractiones locales, rarius universales et has quidem illis praemittendas, administrari jubet; ex internorum remediorum numero stibio-kali tartaricum eminet, nisi gastricae complicationes ejus usum vetent.

Ad impugnandum catarrhum bronchialem chronicum, partim derivantia remedia, ut vesicatoria, olei terebinthinae infrictiones, partim incitantia, ut balsama nativa, adhibenda sunt, quorum haec, prout res expostulat, vel tonicis vel demulcentibus conjungantur. Contra siccum catarrhum Laennec prae ceteris alkalia commendat, inter quae natrum carbonicum celebritatem quandam sibi peperit.

Symptomaticam magis quam radicalem curationem insultus asthmatici reposcunt. Princeps remedium est opium, cujus autem doses non minus circumcidendae sunt; Ill. Romberg non nimis quam granum dimid. p. d. exhiberi jubet, ne effectus incertus reddatur.

Quaeritur denique, utrum id quoque moliendum sit, ut vesiculae pulmonales amplificatae ad normales dimensiones reducantur. In primo morbi stadio fieri hoc posse, disertis verbis negare non licet, hoc autem certo constat, medicamentum nondum esse detectum, cui hanc virtutem adscribere possimus. Fortasse irritantia externa, inhalationes vaporum excitantium (picis liquidae etc.), fortasse usus strychnini a Martin commendatus auxilii quidquam pollicentur.

VITA.

Natus sum ego Otto Raebel, Anhaltino-Dessaviensis, confessioni evangelicae addictus, Servestae urbe, anno MDCCCXXXI, die XVII mensis Julii, patre Friderico pharmacopola aulico, matre Joanna e gente Hildebrandt, quam quidem mortuam jam puer deploravi.

Primis litterarum elementis institutione privata imbutus gymnasium adii Servestanum anno 41 h. s. atque in eodem gymnasio abiturientium examine rite superato, inter cives almae universitatis Lipsiensis anno 1849 receptus sum. Quam universitatem, postquam per semestre hisce scholis interfueram:

Exp. Weber de osteologia et syndesmologia,

Beat. Marbach de physice;

reliqui et inter cives almae universitatis Fridericae Guilelmae receptus a rectore magnifico Busch et apud Ill. Casper t. t. decanum ordinis medicorum nomen

professus sum. Quam universitatem per septem semestria frequentavi.

Scholis hisce interfui:

Ill. Joh. Mueller de anatomia universa, comparata, de physiologia; Ill. Mitscherlich sen. de chemia anorganica; Beat. Link de botanice; Ill. Magnus de physice; Ill. Lichtenstein de zoologia; Ill. Rose de mineralogia; Ill. Mitscherlich jun. de materia medica et medicamentis excitantibus; Ill. Casper de medicina forensi; Ill. Romberg de pathologia et therapia speciali; Ill. Langenbeck de chirurgia et akiurgia; Cel. Troschel de arte fascias rite imponendi; Exp. Simon de pathologia universali, de morbis syphiliticis; Exp. Henoch de morbis infantum; Exp. Credé de arte obstetricia; Exp. Traube de auscultatione et percussione; Cel. Michelet de logice; Cel. Beneke de psychologia; Exp. a Graefe de ophthalmologia.

Ad practicas exercitationes me instituerunt:

Ill. Mueller et Schlemm ad artem cadavera rite secandi, Credé ad exercitationes obstetricias, Traube ad auscultationem et percusssionem.

Exercitationibus clinicis interfui virorum ill. Romberg, Wolff, Langenbeck, Juengken, Busch, Simon, Henoch.

Quibus omnibus viris optime de me meritis gratias ago quam maximas semperque habebo.

Jam vero tentaminibus et philosophico et medico nec non examine rigoroso superatis, spero fore, ut, dissertatione thesibusque palam defensis, summi medicinae et chirurgiae honores in me rite conferantur.

THESES.

1. Urinam albuminosam nequaquam signum morb Brightii pathognomonicum;
2. Febrem hecticam non vetare amputationem;
3. Trepanationis indicationem saepissime dubiam, ipsamque operationem perraro vitam servare;
4. Symphyseotomiam non nisi matre mortua exercendam esse contendo.